



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

NOTA DE ESTUDIO

NACC/WG/RAP/03 — NE/20
21/03/25

**Tercera reunión de relatores/as del Grupo de Trabajo de Norteamérica,
Centroamérica y Caribe (NACC/WG/RAP/03)**
(Oficina Regional NACC de la OACI, del 24 al 27 de marzo 2025)

**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

**Revisión de los proyectos CAR/SAM del GREPECAS y la planificación
coordinada NACC/WG con GREPECAS**

PROYECTOS DE AERÓDROMOS DE GREPECAS

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN EJECUTIVO	
Esta nota de estudio presenta los Proyectos de Aeródromos del GREPECAS en la región CAR.	
Acción:	Las acciones sugeridas se presentan en la Sección
Objetivos Estratégicos:	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea
Referencias:	<ul style="list-style-type: none">• Informe Final de la Vigésima Segunda Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución del Caribe y Sudamérica (GREPECAS/22)

1. Introducción

1.1 Como seguimiento a las decisiones de las Decimoctava y Vigésima Segunda Reuniones del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/18 y GREPECAS/22), el Programa F de Aeródromos (AGA/AOP) llevó a cabo los siguientes proyectos:

- a. Proyecto F1: *Certificación y Seguridad Operacional de Aeródromos*
- b. Proyecto F2: *Planificación de aeródromos*
- c. Proyecto F3: *Preparando el futuro del Toma de decisiones en colaboración a nivel aeropuerto (A-CDM)* a través de la implementación de la Gestión de la Plataforma y el Sistema avanzado de guía y control de movimientos en la superficie (SMGCS)

2. Discusión

2. A continuación se proporcionan detalles sobre cada uno de estos proyectos GREPECAS F1, F2 y F3 en la Región CAR.

2.1 Proyecto F1: Certificación y Seguridad Operacional de Aeródromos

2.1.1 El estado de certificación de los aeródromos de la región CAR en 2025 muestra un ligero aumento en el número de aeródromos certificados, con la certificación del Aeropuerto Internacional de Belice (MZBZ), Philip S.W. Goldson Intl. Del total de 148 aeródromos que requieren certificación en la Región CAR, 98 están certificados, lo que representa el 66%.

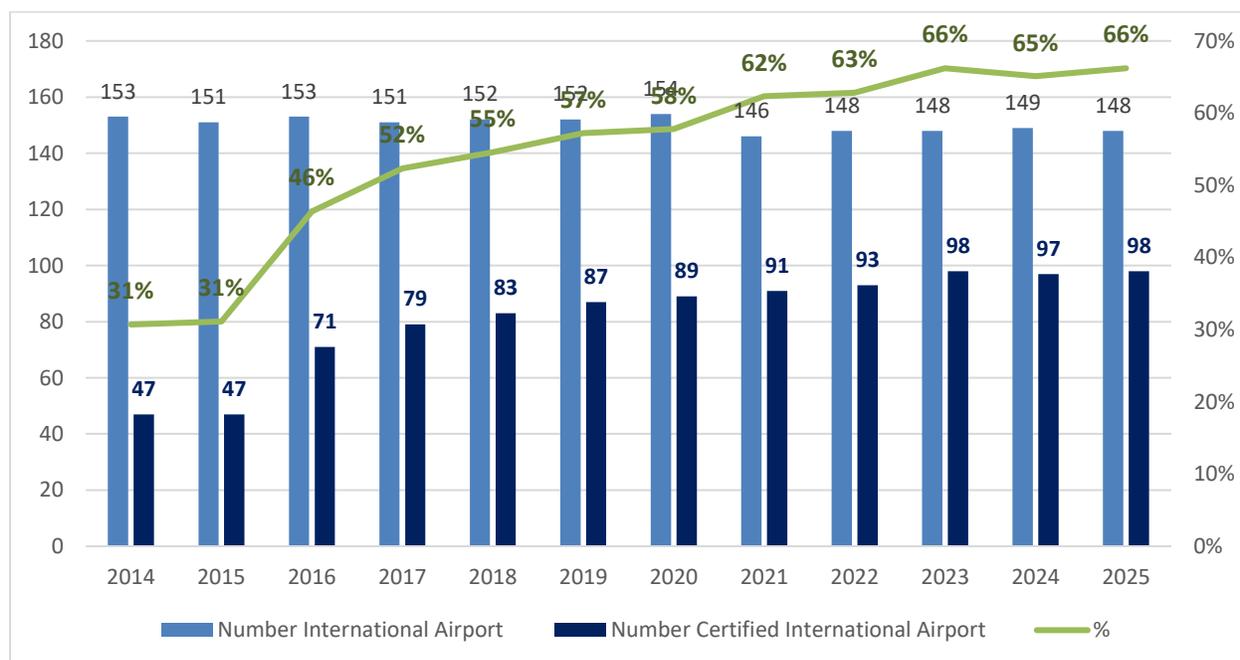


Figura 2.1: Crecimiento de la certificación de aeródromos en la región CAR

2.2 Para más detalles sobre el progreso del proyecto, consulte el **Apéndice A** y los indicadores AGA para la Región CAR disponibles a través de los Cuadros de mando NACC en el Sistema Integrado de Análisis y Reporte de Tendencias de Seguridad Operacional (iSTARS) de la OACI (<https://istars.icao.int/Sites/>).

2.2 Proyecto F2: Planificación de aeródromos

2.2.1 Con relación al proyecto F2, la reunión GREPECAS/21 aprobó la Conclusión GREPECAS/21/14, que los Estados revisen el “*Material de orientación — Comités Consultivos de Aeropuertos*”, y propongan mejoras sobre los Comités de Notificación Aeroportuaria a la Secretaría a más tardar en marzo de 2024, además de analizar la factibilidad de incorporar este material en sus procedimientos nacionales y presenten consideraciones al respecto a la Secretaría antes de la reunión GREPECAS/22.

2.2.2 El objetivo de este “Material de Orientación — Comités Consultivos de Aeropuertos” es para proporcionar orientación a los Estados y explotadores de aeropuertos que no cuentan actualmente con estos comités.

2.2.3 Después de marzo de 2024, el Grupo de Trabajo AGA del NACC/WG, con el apoyo de IATA, diseminó este material de orientación a los Estados y explotadores aeroportuarios en las regiones NAM y CAR. Este material está disponible en el siguiente enlace:

<https://www.icao.int/NACC/Pages/edocs-aga.aspx>

2.2.4 El próximo resultado previsto es la elaboración de guías regionales para ayudar a los Estados a armonizar los Planes Maestros de Aeródromos locales con los Planes Nacionales y Regionales. Este resultado del proyecto está financiado por el Programa Multirregional de Asistencia a la Aviación Civil (MCAAP) RLA09801 (véase el **Apéndice B**) y actualmente se encuentra en proceso de contratación de expertos en la materia.

2.3 Proyecto F3: Preparando el futuro del A-CDM a través de la implementación de la Gestión de la Plataforma y el SMGCS

2.3.1 Con respecto al Proyecto F3, la reunión GREPECAS/22 aprobó la Conclusión GREPECAS/22/13, en la que los Estados y Territorios aprobaron la versión revisada (modificaciones) del Proyecto CAR/SAM F3 (ver **Apéndice C**), que propone un nuevo enfoque para un SMGCS, de conformidad con las secciones 9.5 y 9.8 del Anexo 14, Volumen I, Capítulos 1, 7 y 9, Parte II de los PANS-Aeródromos (Doc 9981), y la orientación proporcionada en el Doc 9137, Parte 8 (Gestión de Plataforma), el Doc 9476 (SMGCS) y el Doc 9430 (A-SMGCS).

2.3.2 Durante la reunión AGA/TF/03 prevista para 2025, se discutirá con los Estados de la Región CAR el plan de implementación y las prioridades de este proyecto en materia de aeródromos internacionales.

3. Acciones Sugeridas:

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Revisar la información proporcionada en esta nota de estudio;
- b) Proporcionar recursos y priorizar acciones relacionadas con los aeródromos dentro de sus Estados para apoyar los objetivos y metas de estos proyectos; y
- c) Recomendar cualquier acción adicional que se considere necesaria

APÉNDICE A

Proyecto F1: Certificación y seguridad operacional de aeródromos

Región CAR	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (DP)	DP N° F1	
<i>Programa</i>	Título del Proyecto	Inicio	Fin
<i>Aeródromos</i> <i>(Coordinador del Programa: Fabiana Todesco, RO/AGA)</i>	<i>Proyecto de Seguridad Operacional y Certificación de Aeródromos</i>	Abril 2018	Diciembre 2025
Objetivo	Asistir a los Estados de la Región CAR en la revisión de documentos relacionados con la certificación de aeródromos con el objetivo de incrementar el número de aeródromos certificados en la Región CAR. Asimismo, incrementar el número de Equipos de seguridad de pista (RST) establecidos para promover la aplicación de estrategias en busca de la reducción del número de accidentes e incidentes relacionados con la seguridad operacional de pista de manera continua.		
Alcance	El alcance del proyecto consiste en asistir a los Estados en la resolución de los Planes de medidas correctivos (CAP) de los hallazgos de auditorías del Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP) en aeródromos, para cumplir con las metas regionales, así como para desarrollar las necesidades específicas en sus requerimientos y facilitar la certificación de aeródromos, la resolución de deficiencias reportadas en la Base de datos de deficiencias de aeronavegación del GREPECAS (GANDD) y mantener una vigilancia continua por parte de las autoridades de aviación civil.		
Métricas	<ul style="list-style-type: none"> • Número de aeródromos certificados por Estado. • Porcentaje de aeródromos certificados por Región. • Número de inspectores AGA por Estado • Porcentaje de Implementación efectiva (EI) por Estado en el área AGA • Número de Equipos de seguridad operacional de pista (RST) (Runway Safety Team o Equipos de Seguridad en Pista) establecidos • Número de deficiencias reportadas en la GANDD 		
Estrategia	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso de alto nivel para certificar aeródromos: A través de las decisiones del GREPECAS, se insta a los Directores de las Autoridades de aviación civil (AAC) a presentar un plan para certificar sus aeródromos que reciben/recibirán operaciones internacionales en los siguientes tres años, a fin de facilitar el monitoreo y contribuir con la meta regional de incrementar el número de aeródromos certificados. • Certificación de Aeródromos: el proceso comprende cuatro tareas principales: Proporcionar orientación/instrucción a inspectores de aeródromos, establecimiento del proceso inicial de certificación de aeródromos y vigilancia continua, preparación de los manuales de certificación y otorgamiento de la certificación de aeródromos. • Implementación de RST en los aeródromos en que todavía no han sido implementados: Como parte del proceso de certificación del aeropuerto, establecer formalmente Equipos de seguridad operacional en pista en los aeródromos que aún no cuentan con un RST. En seguimiento a lo iniciado por esta Oficina Regional NACC de la OACI, se continuará asistiendo en la conformación de estos equipos siguiendo el material de referencia de la OACI (algunos de ellos pueden ser encontrados en el sitio web de la Oficina Regional NACC de la OACI). 		

Región CAR	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (DP)	DP N° F1	
Programa	Título del Proyecto	Inicio	Fin
<i>Aeródromos</i> (Coordinador del Programa: Fabiana Todesco, RO/AGA)	<i>Proyecto de Seguridad Operacional y Certificación de Aeródromos</i>	Abril 2018	Diciembre 2025
Metas	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar apoyando a los grupos aeroportuarios en México para la finalización de la certificación de los 18 aeródromos restantes. El plan de acción de México estima que se certificarán 8 aeródromos más para finales del 2023. • Continuar apoyando a los Estados/aeropuertos bajo solicitud, con la continuación de la certificación de aeródromos y alcanzar al menos 85% de aeródromos certificados a finales de 2025. • Se ha proporcionado material de orientación y listas de verificación en el sitio web de la Oficina Regional NACC de la OACI (bajo eDocuments: ejemplos de manuales de aeródromos, lista de verificación de contenido del manual de aeródromos, Términos de Referencia (ToR) de Equipos de seguridad operacional en pista (RST), y Reinicio de operaciones luego de la Pandemia del COVID-19) para apoyar a los Estados/aeropuertos en el proceso de certificación. 		
Justificación	<p>Con base en las estadísticas y resultados del USOAP de la OACI de 2022, en la Región CAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 45% de los Estados no han establecido un proceso para certificación de aeródromos; • 77% de las autoridades regulatorias del Estado no cuentan con suficiente recurso humano (incluyendo una combinación apropiada de disciplinas técnicas de acuerdo con el tamaño y alcance de las operaciones de aeródromo en el Estado) para llevar a cabo sus funciones y mandato; • 68% de los Estados no aseguran que los manuales de aeródromos se revisan periódicamente para verificar el estado de sus enmiendas y que la información contenida en el manual permanezca correcta; • 50% de los Estados no tienen un procedimiento para incorporar enmiendas subsecuentes al manual de aeródromo para su revisión y aprobación/aceptación por parte del personal técnico de la autoridad regulatoria; • 50% de los Estados no garantizan que los explotadores de aeródromos desarrollen e implementen programas de mantenimiento; • 41% de los Estados que no han establecido una regulación que define las circunstancias y razonamiento para conducir estudios aeronáuticos/evaluaciones de riesgos; y • 86% de los Estados que no han establecido o implementado un mecanismo para evaluar los resultados de la conducción de análisis de riesgos o estudios aeronáuticos. 		
Proyectos relacionados	Por determinarse		

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF) y Módulos del ASBU	Responsable	Estado de Implementación	Fecha de entrega	Comentarios
Hasta hoy, la región CAR tiene 148 aeródromos internacionales, de los cuales 98 están certificados (66%)	PFF CAR AGA 02	Oficina NACC de la OACI/Estados	66%	2025	El Grupo de Trabajo AGA observó un ligero aumento en el crecimiento de los aeródromos certificados en 2024 en la región CAR. En respuesta, el Grupo de Trabajo recomendó en 2024 el desarrollo de un proyecto de 4 años destinado a apoyar a los Estados en la certificación de 30 aeródromos internacionales en la región CAR.
Hay 84 aeródromos que han implementado un RST	PFF CAR AGA 02	Oficina NACC de la OACI/Estados	56%	2025	En 2024, se realizaron misiones Go-Teams de RST en el Aeropuerto Internacional San Óscar Arnulfo Romero y Galdámez International (MSLP) en El Salvador; en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría International (MROC) en Costa Rica; en el Aeropuerto Internacional Palmerola (MHPR), Aeropuerto Internacional Juan Manuel Gálvez (MHRO) y Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales International (MHLM) in Honduras.
Se proporcionó asistencia a los Estados NACC y se continúa brindando asistencia a los Estados que pronto recibirán una auditoría USOAP, tal y como Costa Rica.	PFF CAR AGA 02	Oficina NACC de la OACI/Estados	57%	ABIERTA	La asistencia brindada a Barbados, Costa Rica, México y República Dominicana se encuentra en proceso.
Plan de implementación del Formato de reporte global para condiciones de superficie de pista (GRF) por los Estados/aeropuertos en la región CAR.	PFF CAR AGA 02	Estados	20%	ABIERTA	De 2023 a 2025, hay un aumento hay un aumento significativo en el número de aeródromos internacionales en la Región de Centroamérica con GRF implementados. Sin embargo, sigue siendo un desafío para la región del Caribe.

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF) y Módulos del ASBU	Responsable	Estado de Implementación	Fecha de entrega	Comentarios
Recursos requeridos	<p>Compromiso de alto nivel de cada Estado participante. La designación de expertos por los Estados (asistencia directa) es requerida para la ejecución de las actividades antes mencionadas. Acceso a las regulaciones, material de orientación, manuales, procedimientos, circulares de orientación y otras mejores prácticas disponibles.</p>				

FORMULARIO DE PROPUESTA DE ACTIVIDAD MCAAP

Rev MAR2024

Propuesta de Actividad MCAAP N. 05 - 2024 **Área de enfoque: 2 - Mejorar la capacidad y la eficiencia regionales**

Título de la actividad:	Desarrollo de material de orientación regional para que los Estados alineen los Planes Maestros locales con los Planes Nacionales y Regionales		
Deficiencia/oportunidad:	No existe material de orientación regional que oriente a los Estados sobre cómo preparar sus planes estratégicos de desarrollo aeroportuario a mediano y largo plazo a niveles nacional y regional, en coordinación con los requisitos del Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP).		
Actividad propuesta:	Contratar a 2 expertos en la materia (SME) para desarrollar material de orientación regional para que los Estados alineen los Planes Maestros Locales con los Planes Nacionales y Regionales, y en cumplimiento del Doc 9184 Parte 1 - Manual de planificación aeroportuaria y el Doc 9750 GANP. Cada SME estará trabajando virtualmente durante 25 días hábiles (en total 50 días de carga de trabajo financiados por MCAAP).	Idioma del evento	No aplica
		Requiere Interpretación	<input type="checkbox"/>
		Requiere Traducción documental	<input checked="" type="checkbox"/>
Objetivo:	Lograr un crecimiento sostenible del sistema mundial de aviación civil, a través de una planificación estratégica integrada a nivel nacional y regional de los aeropuertos.	Objetivos Estratégicos OACI	NACC CAP 7.10
Justificación:	Los Estados Miembros del GREPECAS aprobaron bajo el Proyecto F2 de Planificación Aeroportuaria (Reunión CRPP/5), 4 paquetes de trabajo, cada uno relacionado con un producto esperado por el proyecto, entre los cuales se encuentra el material de orientación para que los Estados alineen los Planes Maestros locales con los Planes Maestros Nacionales y Planes Regionales		
Si la actividad es un paso de una acción mayor, describa la acción	Proyecto GREPECAS F2 sobre Planificación Aeroportuaria		
Entregables/resultados esperados:	Material de orientación regional para apoyar a los Estados en el desarrollo de sus planes estratégicos y el Plan de Navegación Aérea, Vol. III, relacionado con el componente aeroportuario.	Acciones de seguimiento:	Webinario para difusión y discusión de material de orientación con los Estados
Estados afectados por la actividad:	Todos los Estados de la Región CAR		Impacto estimado en la IE%: 1% AGA
Local (de ejecución de actividad)	Personal (que representa el costo del proyecto)	Periodo/Duración	Costo estimado para el proyecto
Virtual	2 Expertos en la materia (SME)	50 días laborales	USD 20,000
Proponente	Detalles	Detalles	Detalles
RO/AGA ...	NIL	25 días laborales por experto	USD 8,750 de salario por experto (considerando USD 350 por día por experto)+USD 2,500 para traducción documental

**APÉNDICE C
PROYECTOS GREPECAS**

F1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (DP)	PROGRAMA	
Coordinador OACI: ROs AGA	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
Líder del proyecto (Estado): <i>Joel Cordero - PERÚ</i>	Pavimentación del futuro A-CDM por medio de la implementación de Gestión de Plataforma y SMGCS	Nov 2024	Nov 2028
Objetivo	Apoyar la implementación de servicios adecuados de Gestión de Plataforma y Sistemas de Guía y Control de Movimiento en Superficie (SMGCS) en aeródromos seleccionados de las regiones CAR/SAM, como base fundamental para mejorar la seguridad de las operaciones en plataforma, aumentar la capacidad aeroportuaria y preparar terreno para para futuras implementaciones de conceptos avanzados de colaboración, como el A-CDM y otras mejoras en la eficiencia operacional.		
Alcance	Aeródromos seleccionados de la región SAM		
Justificación	<p>El Proyecto A-CDM fue aprobado en la 5ta reunión del CRPP (2019) por lo que apenas se estaban iniciando la planificación y acciones del proyecto con seminarios en ambas regiones. No obstante, por motivos del COVID-19, muchos de los aeropuertos congestionados (aquellos en donde sería aplicable la implementación total de A-CDM) se han visto afectado en su volumen de tráfico.</p> <p>La reestructuración de este proyecto, aprobada en el GREPECAS 21, se fundamenta en una evaluación integral del contexto regional y las necesidades reales de los aeródromos en las regiones CAR/SAM:</p> <ol style="list-style-type: none"> Una encuesta presentada durante GREPECAS 21 reveló la necesidad de reevaluar el enfoque de implementación de A-CDM en la región. Investigaciones de las Oficinas OACI NACC y SAM concluyeron que la implementación de A-CDM, según su definición europea original, no es directamente aplicable a la región CAR/SAM, ya que fue diseñada para mitigar efectos de políticas de gestión de espacio aéreo y retrasos de despegue no implementadas en nuestra región. Se identificó una falta significativa de gestión de plataforma y sistemas para mejorar la conciencia situacional en el suelo en los aeródromos en la región, prerrequisito para enfoques colaborativos más avanzados en aeropuertos. Aunque la capacidad es un problema en algunos aeropuertos de la región, la implementación de A-CDM no es la solución directa para este desafío. Se reconoce que la base para una mejora en la capacidad aeroportuaria es la implementación de servicios adecuados de gestión de plataforma y sistemas [avanzados] de guía y control de movimiento en superficie (SMGCS). Esta reestructuración se alinea con la implementación correcta de las disposiciones contenidas en las secciones 9.5 y 9.8 del Anexo 14, Volumen I, Capítulos 1, 7 y 9, Parte II de PANS-Aeródromos (Documento 9981), y la orientación proporcionada por el Doc 9137, Parte 8 (Gestión de Plataforma), Documento 9476 (SMGCS) y 9430 (A-SMGCS). <p>Por lo tanto, esta reestructuración busca abordar las necesidades específicas de la región CAR/SAM, centrándose en la implementación de Gestión de Plataforma y SMGCS y/o A-SMGCS como base fundamental para futuras mejoras en la seguridad, eficiencia y capacidad aeroportuaria.</p>		

F1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (DP)	PROGRAMA	
Coordinador OACI: ROs AGA	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
Líder del proyecto (Estado): <i>Joel Cordero - PERÚ</i>	Pavimentación del futuro A-CDM por medio de la implementación de Gestión de Plataforma y SMGCS	Nov 2024	Nov 2028
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de aeródromos internacionales que han implementado servicios de Gestión de Plataforma. • Porcentaje de aeródromos que han implementado o mejorado sus SMGCS. • Reducción en incidentes de seguridad en plataforma. • Mejora en los tiempos de rodaje y reducción de demoras en superficie. • Aumento en la capacidad operativa de la plataforma y áreas de maniobras. • GANP KPI01, KPI02, KPI 09, KPI10, KPI 11, KPI13, KPI14, KPI21 		
Recursos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso de alto nivel de Estados participantes, operadores aeroportuarios y proveedores de servicios de navegación aérea. • Designación de expertos en gestión aeroportuaria y sistemas SMGCS. • Recursos para evaluación, implementación y actualización de sistemas y procedimientos. • Programas de capacitación para personal aeroportuario y de control de tránsito aéreo. • Herramientas para monitoreo y evaluación de la implementación. 		

Actividad/Acción	Entregables	Fecha entrega	Estado de Implantación (SAM)	Estado de Implantación (CAR)	Comentarios
Evaluación inicial de la situación actual de gestión de plataforma y SMGCS en aeródromos seleccionados.	Informe de evaluación en la Región CAR y SAM	2025	0%	0%	
Determinación de los aeródromos en los que es necesaria la aplicación de la gestión de la plataforma y prioridad de la aplicación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodología para determinar la necesidad de la gestión de la plataforma 2. Lista de aeródromos en los que es necesaria la gestión de la plataforma, en orden de prioridad 	2025			

Actividad/Acción	Entregables	Fecha entrega	Estado de Implantación (SAM)	Estado de Implantación (CAR)	Comentarios
Desarrollo de guías regionales para la implementación de servicios de Gestión de Plataforma y mejora de SMGCS.	Guías Regionales de SMGCS	2026	0%	0%	
Implementación piloto de servicios de Gestión de Plataforma en aeródromos seleccionados	1. Lista de aeródromos prioritarios. 2. Informe sobre el caso piloto	2027	0%	0%	
Implementación o mejora de SMGCS en aeródromos seleccionados.	1. Misiones de asistencia técnica. 2. Informes sobre los resultados.	2028	0%	0%	
Desarrollo y realización de eventos de difusión de conocimiento	Workshop Webinar	2026	0%	0%	

— FIN —